

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 20 APR 2005

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P02028WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003070	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.05.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16B5/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 10 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 11.03.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 19.04.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Comel, E Tel. +49 89 2399-2938 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003070

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

3-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1, 2, 2a eingegangen am 15.03.2005 mit Schreiben vom 11.03.2005

Ansprüche, Nr.

1-9 eingegangen am 15.03.2005 mit Schreiben vom 11.03.2005

Zeichnungen, Blätter

1/6, 6/6 in der ursprünglich eingereichten Fassung
2/6-5/6 eingegangen am 15.03.2005 mit Schreiben vom 11.03.2005

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003070

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-9
Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-9
Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-9
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

- 1 Die Erfindung bezieht sich auf ein Gehäuse geeignet für einen Drucker, eines Fahrtschreibers für ein Kraftfahrzeug.
- 2 Die Merkmale des ersten Teils des Anspruchs 1 sind aus der Druckschrift EP 1 052 514 A bekannt.
 - 2.1 Die Merkmale des zweiten Teils sind zusammen mit den Merkmalen des ersten Teils aus den verfügbaren Schriften nicht nachweisbar.
 - 2.2 Der Nachteil der aus Stand der Technik bekannten Lösung ist, daß sich Ungenauigkeiten auf die Führung des Trägers übertragen, was zur Beeinträchtigung der Druckqualität der Druckvorrichtung führt..
 - 2.3 Die Merkmale des zweiten Teils bewirken, daß eine stabile Befestigung zweier angrenzender Bauteile ermöglicht wird, insbesondere flächiger Bauteile bei hoher Genauigkeit der Lage zueinander und eine gute Zugänglichkeit in dem Raum um die von den benachbarten angrenzenden Stimflächen der Bauteile aufgespannten Ebene.
 - 2.4 Aus der, im internationalen Recherchenbericht genannten Schrift DE 198 07 332 A, die das Gehäuse betrifft ist nur bekannt seitliche Führungsschienen als Bestandteil eines U-förmigen Führungsbauteils anzuordnen, was sich aber bei der Montage verformt und somit die Präzision.
 - 2.5 Die übrigen im internationalen Recherchenbericht zitierten Schriften zeigen nicht mehr Merkmale als die oben angesprochenen Dokumente.
- 3 Die Erfindung ist daher neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Sie ist z. B. gewerblich anwendbar bei Fahrtschreiber.
- 4 Die abhängigen Ansprüche 2-9 beziehen sich auf besondere Ausführungsarten der Erfindung.
- 5 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist:
 - 5.1 Die am einschiebbaren Gehäuse 10 angeordneten ersten Führungselemente sind in

der Beschreibung und Zeichnungen mit den Bezugszeichen **20a, 20b** versehen, wohingegen in Anspruch 1 mit 19a, 19b. Die zweiten Führungselemente müssten im Anspruch mit 19a, 19b bezeichnet werden. Entsprechend handelt es sich in Anspruch 1, Zeile 23 nicht um die **ersten** Führungselemente (20a, 20b), sondern um die **zweiten** Führungselemente (19a, 19b), die mit dem mittleren Grundträger verbunden sind.

Beschreibung

Verbindung

- 5 Die Erfindung betrifft ein Gehäuse, insbesondere ein Gehäuse eines Druckers, eines Fahrtenschreibers für ein Kraftfahrzeug, mit einem Gehäusegrundkörper und einem als Einschub ausgebildeten Träger, der mindestens zum Teil aus dem Gehäuse heraus bewegbar ist, mit mindestens einer Führung, die mindestens zwei erste Führungselemente aufweisen, die an zwei gegenüber liegenden Seiten an dem Träger angeordnet und befestigt sind, und beidseitig des Trägers zwei zweite Führungselemente angeordnet sind, die mit den ersten Führungselementen an dem Träger korrespondieren, so dass der Träger bei einer Bewegung in oder gegen eine Einschubrichtung mittels der Führung geführt ist.

- Seit Menschengedenken werden stetig neue Befestigungstechniken entwickelt, dementsprechend weit ist das Feld der Möglichkeiten zwei aneinandergrenzende Bauteile miteinander zu verbinden. Trotz der weit fortgeschrittenen Entwicklung des Standes der Technik sind die bekannten Lösungen bei speziellen Befestigungsaufgaben bisweilen unzureichend. Dies auch deshalb, weil die Anforderungen an Kompaktheit, Automatisierbarkeit der Montage und Präzision in der Verbindungstechnik zunehmen. So bereitet es häufig Schwierigkeiten, bei vollautomatischen Montageabläufen zwei aneinander angrenzende Bauteile bei schlechter Zugänglichkeit mit niedriger Lage- toleranz miteinander zu verbinden. Dies insbesondere dann, wenn eine Zugänglichkeit der Verbindung im Wesentlichen nur in der von den beiden aneinander anzufügenden Grenzflächen aufgespannten Ebene möglich ist. In einem solchen Fall wird häufig auf eine Flanschverbindung zurückgegriffen. Dies hat jedoch den Nachteil, dass an die zu verbindenden Bauteile raumgreifende Flansche angeformt werden müssen und an diesen Flanschen entsprechende Vorkehrungen vorgesehen werden müssen, die das Anbringen von Befestigungselementen ermöglichen.

Derartige Verbindungen eignen sich darüber hinaus auch nicht für eine vollautomatische Montage. Dieses Problem stellt sich stets bei dem festen Verbinden anstoßender flächiger Bauteile..

5

Aus der Europäischen Patentanmeldung EP 1 052 514 A1 ist bereits ein Gehäuse der eingangs genannten Art bekannt, welches jedoch ungünstig Ungenauigkeiten auf die Führung des Trägers überträgt, was zur Beeinträchtigung der Druckqualität der beschriebenen Druckvorrichtung führt. Eine ähnliche Anordnung ist auch der Offenlegungsschrift DE 198 07 332 A1 entnehmbar, wobei seitliche Führungsschienen Bestandteil eines U-förmigen Führungsbauteils sind, das zu Montagezwecken die Präzision beeinträchtigend verformbar ausgebildet sein muss.

15

Die Erfindung hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, eine Verbindung zu schaffen, welche eine stabile Befestigung zweier angrenzender Bauteile ermöglicht, insbesondere flächiger Bauteile bei hoher Genauigkeit der Lage zueinander und bevorzugter Zugänglichkeit in dem Raum um die von den benachbarten angrenzenden Stirnflächen der Bauteile aufgespannten Ebene.

20

Zur Lösung der Aufgabe schlägt die Erfindung ein Gehäuse der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vor. Die Unteransprüche beinhalten vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung.

25

Zweckmäßig umgreift die Ausnehmung die an den beiden Bauteilen vorgesehenen Krägen, so dass die Befestigungsanordnung ausschließlich das erste Befestigungselement an der vorgesehenen Stelle sichert, Querkräfte und Zugkräfte werden von den Krägen in das erste Befestigungselement eingeleitet und zu einem wesentlichen Teil von diesem als Zugbelastung aufgenommen. Die Befestigungsanordnung erfährt eine Entlastung und kann entsprechend sparsam dimensioniert sein. Vorteilhaft

30

35

befestigt die erfindungsgemäße Verbindung die Bauteile nicht nur aneinander sondern zentriert diese auch zueinander. Insbesondere eine Relativbewegung in der durch die Grenzflächen der beiden Bauteile aufgespannten Ebene wird verhindert.

5

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Kragen auf dem Außenumfang konisch ausgebildet ist, so dass ein Festlegen der Befestigungsanordnung eine die beiden

Neue Patentansprüche

1. Gehäuse, insbesondere Gehäuse eines Druckers eines
Fahrtenschreibers für ein Kraftfahrzeug, mit einem
5 Gehäusegrundkörper (1) und einem als Einschub
ausgebildeten Träger (10), der mindestens zum Teil aus
dem Gehäuse heraus bewegbar ist, mit mindestens einer
Führung, die mindestens zwei erste Führungs-
10 elemente (19a, 19b) aufweist, die an zwei gegenüberlie-
genden Seiten an dem Träger (10) angeordnet und befes-
tigt sind, und beidseitig des Trägers (10) zwei zweite
Führungselemente (20a, 20b) angeordnet sind, die mit
den ersten Führungselementen (19a, 19b) an dem
15 Träger (10) korrespondieren, so dass der Träger (10)
bei einer Bewegung in oder gegen eine
Einschubrichtung (11) mittels der Führung geführt ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die zweiten Führungselemente (20a, 20b) an einem
mittleren Grundträger (3) befestigt sind, der den
20 Träger (10) im Wesentlichen zumindest zeitweise
übergreift,
dass die ersten Führungselemente (19a, 19b) und der
mittlere Grundträger (3) an dem Gehäusegrundkörper (1)
mittels Befestigungselementen (87a, 87b) gegeneinander
25 verspannt befestigt sind.
2. Gehäuse nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass in dem Gehäuse ein Drucker angeordnet ist mit
30 einer Medieneinheit (26) zur Aufnahme für das zu
bedruckende Medium, die an dem Träger (10) befestigt
ist.
3. Gehäuse nach Anspruch 2,
35 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass der Drucker eine Druckeinheit (4) aufweist, die an
dem Grundträger (3) befestigt ist.

4. Gehäuse nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
5 dass der Träger (10) zumindest teilweise in der Art einer Schublade zwischen den ersten Führungselementen angeordnet ist.

5. Gehäuse nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,
10 dadurch gekennzeichnet,
dass ein erstes Führungselement (19a, 19b) an dem Grundträger (3) mittels einer Verbindung (32) befestigt ist, bei welcher mindestens ein erstes Führungselement
15 (19a, 19b) eine erste Halbbohrung (81a, 81b) mit einem ersten Kragen (82a, 82b) aufweist, der Grundträger (3) eine zu der ersten Halbbohrung (81a, 81b) korrespondierende zweite Halbbohrung (84a, 84b) mit einem zweiten Kragen (82a, 82b) aufweist, im zusammen gefügten
20 Zustand sich die beiden Halbbohrungen (81a, 84a, 81b, 84b) zu einer Vollbohrung (85a, 85b) ergänzen, eine Befestigungsanordnung (86a, 86b) sich durch die Vollbohrung (85a, 85b) erstreckt, welche ein erstes Befestigungselement (87, 87a, 87b) mit einer mit den
25 Krägen (82a, 82b) in der Form korrespondierenden Ausnehmung (88) aufweist, welche die Krägen (82a, 82b) zumindest teilweise umfasst und dadurch das erste Führungselement (19a, 19b) an dem Grundträger (3) formschlüssig befestigt ist.

30 6. Gehäuse nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kragen (82a, 82b) auf dem Außenumfang konisch ausgebildet ist, so dass ein Festlegen der Befestigungsanordnung (86a, 86b) eine die beiden Halbbohrungen
35 (81a, 84a, 81b, 84b) zusammenführende Kraft erzeugt.

7. Gehäuse nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die Medieneinheit (26) eine Aufnahme für eine Pa-
5 pierrolle und eine Transporteinheit (5) für Papier der
Papierrolle aufweist.

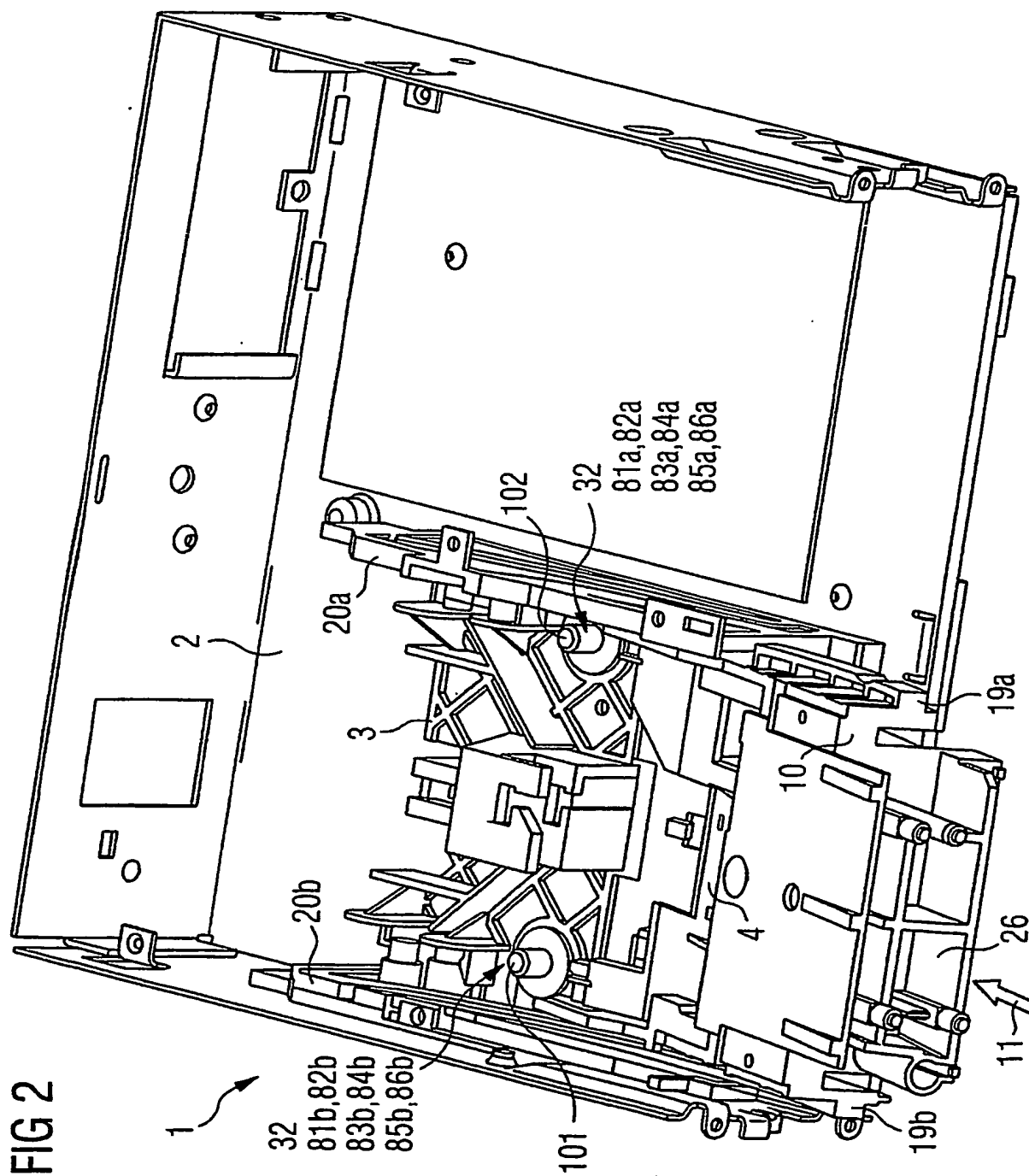
8. Gehäuse nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche,

10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass der Träger (10) relativ zu der Druckeinheit (4)
bewegbar ist, insbesondere in die Einschubrichtung (11)
in eine Betriebsposition und entgegen der Einschubrich-
15 tung aus einer Betriebsposition heraus bewegbar ist.

9. Fahrtenschreiber mit einem Gehäuse nach mindestens
einem der vorhergehenden Ansprüche.

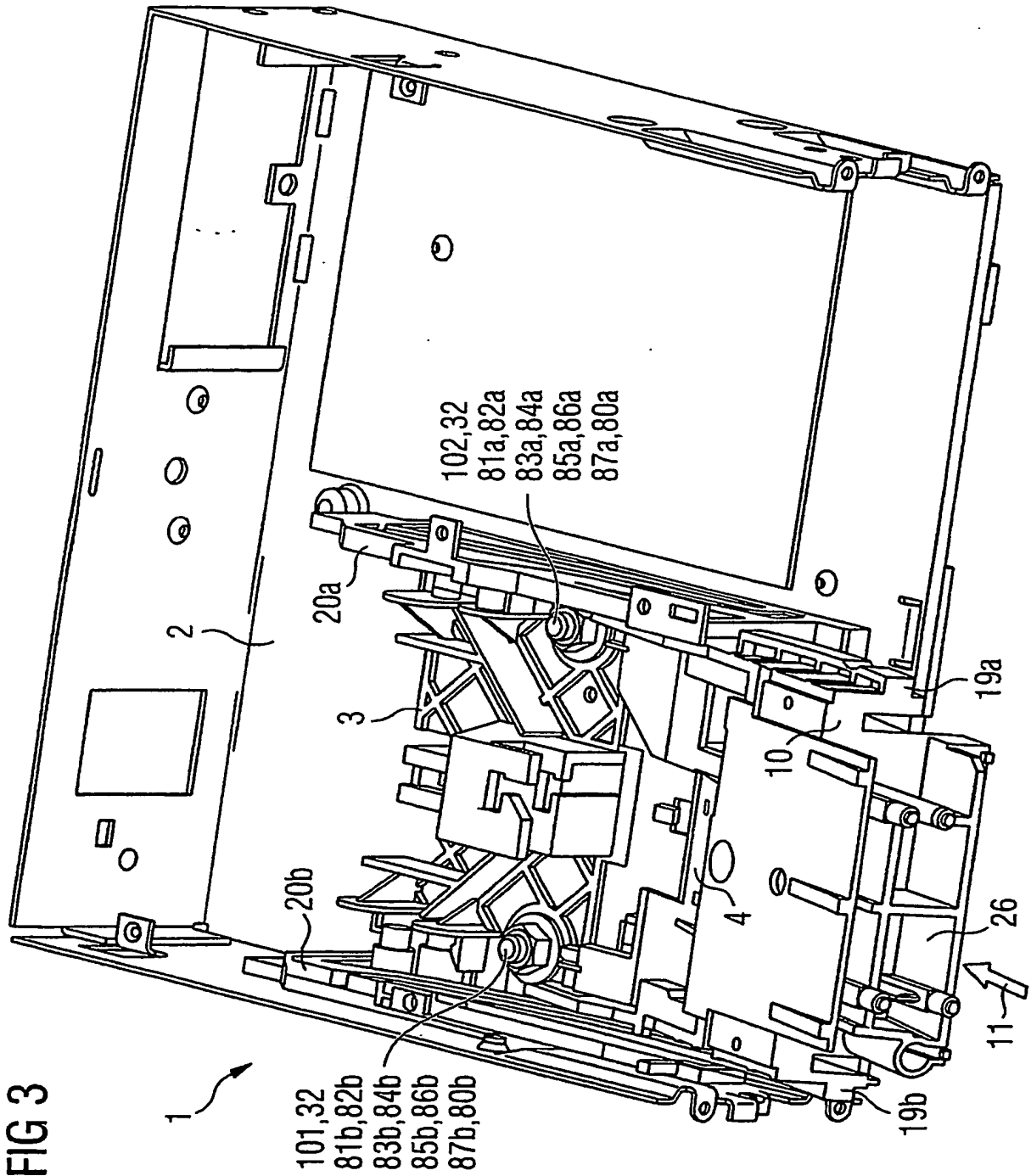
200302028

2/6



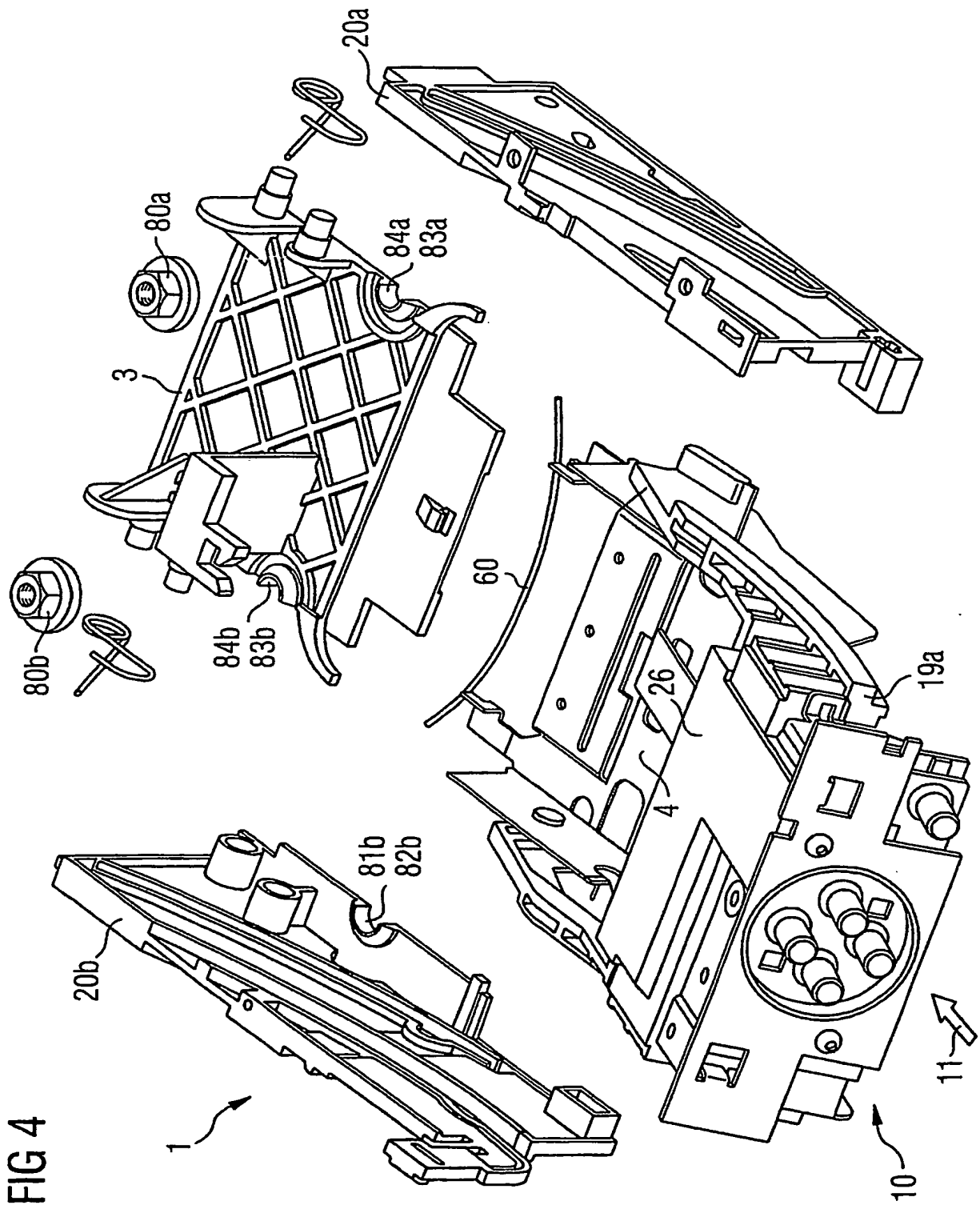
200302028

3/6



200302028

FIG 4



200302028

5/6

